

MITIGASI BENCANA AKIBAT PERUBAHAN GARIS PANTAI KOTA PARIAMAN

TESIS

Oleh :

AZRIA PALDI DONAL

NIM. 1820922044



PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020

MITIGASI BENCANA AKIBAT PERUBAHAN GARIS PANTAI KOTA PARIAMAN

TESIS

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Studi di Program Studi Magister
Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*

Oleh :



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

ABSTRAK

Kota Pariaman memiliki panjang garis pantai yang mencapai 16.50 km dan kawasan pantai Kota Pariaman dimanfaatkan sebagai kawasan permukiman dan kawasan wisata. Fasilitas wisata dibangun di garis pantai, rumah penduduk hanya berjarak 15 meter dari garis pantai serta kantor pemerintahan dan sekolah yang berada di sekitar kawasan pantai. Perubahan garis pantai menyebabkan kerusakan dan bencana. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dampak perubahan garis pantai dan upaya mitigasi akibat perubahan garis pantai Kota Pariaman. Metoda untuk mengetahui perubahan garis pantai menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) melalui analisis penginderaan jauh yakni citra satelit pada tahun 2010 dan 2016, analisis dampak dan mitigasi bencana akibat perubahan garis pantai menggunakan metoda kualitatif berupa kuesioner serta analisis saringan dan uji kerapatan relatif (Dr) pasir. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menggunakan analisis citra satelit diketahui perubahan garis pantai Kota Pariaman yakni 4.08 Km (24.73 %) mengalami 'erosi tinggi', 7.61 Km (46.12 %) mengalami 'erosi' dan 4.81 Km (29.15 %) mengalami 'akresi'. Melalui analisa saringan dan pengujian kepadatan pasir diketahui bahwa pasir pantai Kota Pariaman merupakan 'pasir halus' dengan kategori kerapatan tanah 'sangat lepas'. Hasil analisis kuesioner bahwa dampak akibat perubahan garis pantai Kota Pariaman yakni kerusakan pesisir pantai, kerusakan tanaman/vegetasi pantai, kerusakan rumah/permukiman, kerusakan fasilitas umum/fasilitas wisata dan sedimentasi pada mulut muara sungai. Upaya mitigasi akibat perubahan garis pantai dilakukan melalui upaya non fisik dan upaya fisik atau kombinasi dari kedua upaya tersebut.



ABSTRACT

The shoreline of Pariaman city that reaches 16.50 km and the coastal area is used as a residential area and tourist area. Tourist facilities built on the shoreline, houses are only 15 meters from the shoreline, government offices, and schools were around the coast. Shoreline changes cause damage and disaster. This study was to determine impact and mitigation efforts due to the Pariaman city shoreline changes. The methods to know shoreline changes using Geographic Information Systems (GIS) through remote sensing analysis of satellite imagery in 2010 and 2016, analysis of the impact and mitigation of disasters due to shoreline changes used qualitative methods questionnaires and sand sieve analysis and relative density test. The results showed by used satellite images analysis it was known that shoreline changes of Pariaman city 4.08 Km (24.73%) 'high erosion', 7.61 Km (46.12%) 'erosion' and 4.81 Km (29.15%) 'accretion'. Through the sieve analysis and density test, it was known that the Pariaman city sand is 'fine sand' with a 'very loose' category. The results of the questionnaire analysis that the impact of the Pariaman city shoreline changes: damage to the coastal, damage to plants/coastal vegetation, damage to houses, damage to public facilities/tourist facilities, and sedimentation at the estuary. Mitigation efforts due to shoreline changes through non-physical and physical efforts, or a combination of the two efforts.

